

3月月考预测初三物理

一、选择题（本题共 11 小题，每小题 2 分）

1.（2019·甘区初二期中）张一山在《朗读者》中为大家演绎了《追风筝的人》. 关于其中的物理知识，下列说法正确的是（ ）

- A. 朗读时，朗读者的声带振动产生声音
- B. 空气中，声音的传播速度约约  $3\times 10^8\text{m/s}$
- C. 观众主要依据音调区分主持人和朗读者的声音
- D. 朗读者的声音很大是因为声音的频率很高

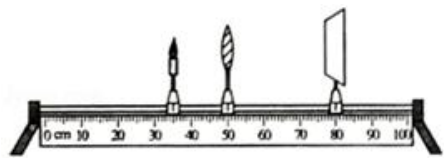
2.（2019·广西中考）以下描述中与光的折射现象有关的是（ ）

- A. 形影相随，亲密无间
- B. 海市蜃楼，虚无缥缈
- C. 镜中生花，脱离实际
- D. 水中捞月，一无所得

3.（2018·沙区初二单元测试）小明在湖边散步时，看到水中的鱼在“白云”中穿梭，下列说法正确的（ ）

- A. 小明看到水中的“白云”是光的反射形成的
- B. 小明看到水中的鱼是光的直线传播形成的
- C. 小明看到水中的鱼比实际鱼位置要深
- D. 小明看到水中的鱼和“白云”都是光的折射形成的

4.（2019·阜阳市城南中学初二月考）小军做凸透镜成像规律的实验时，将焦距为 10cm 的凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，光屏和点燃的蜡烛分别位于凸透镜两侧，蜡烛放置在 35cm 刻度线处，如图所示。移动光屏，直到在光屏上呈现烛焰清晰的像。下列说法中正确的是（ ）



- A. 光屏上呈现的是烛焰的虚像
- B. 光屏上呈现的是烛焰正立的像
- C. 光屏上呈现的是烛焰放大的像
- D. 该实验现象能说明照相机的成像特点

5.（2019·河北初三期中）生活中的许多现象都与我们学过的物理知识有关,下列说法正确的是（ ）

- A. 尘土飞扬，说明分子在不停地做无规则运动
- B. 钻木取火,利用做功来改变物体的内能
- C. 人工湖能调节气温，利用水的比热容小

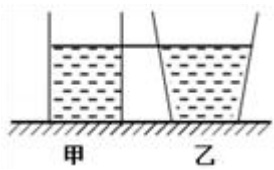
D. 夏天吃雪糕，看到雪糕周围冒“白气”是汽化现象

6.（2019·佛山市南海区南海实验中学中考模拟）关于温度、热量和内能,下列说法中不正确的是

- A.  $0^{\circ}\text{C}$ 的冰块内能一定不为零
- B. 物体温度升高，内能一定增加
- C. 热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递
- D. 温度高的物体，内能不一定大

7.（2019·山东初二期末）如图所示，水平桌面上放有底面积和质量都相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量相等的不同液体。下列说法正确的是（ ）

- ①容器对桌面的压力： $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
- ②液体的密度： $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}}$
- ③液体对容器底部的压强： $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$
- ④容器对桌面的压强： $p_{\text{甲}}' = p_{\text{乙}}'$



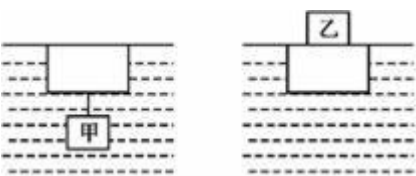
- A. 只有①和③
- B. 只有①和④
- C. 只有②和③
- D. 只有③和④

8.（2019·甘肃临泽二中初二期中）如图所示，小红站在商场匀速向上运动的自动扶梯上，她受到的力有（ ）



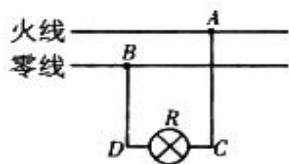
- A. 重力和支持力
- B. 重力、支持力和水平向右的摩擦力
- C. 重力、支持力和水平向左的摩擦力
- D. 重力、支持力和斜向上的摩擦力

9.（2020·全国初三专题练习）两只相同的大物块，一个下端与物块甲通过绳子相连，另一个上面放着物块乙，都恰好上表面与水面相平，如图所示。则下列说法不正确的是



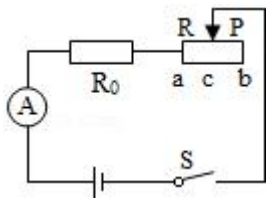
- A. 两种情况下，大物块所受浮力相等
- B. 绳的拉力与乙物块的重力大小相等
- C. 甲物块比乙物块的密度小
- D. 乙物块的质量比甲物块小

10. (2020·福建省仙游县枫亭中学初三期末) 电工修理如图所示的照明电路时，发现电灯  $R$  不亮，用测电笔测试  $C$ 、 $D$  后，发现这两处都能使氖管发光，而测试  $A$ 、 $B$  两点时，只有  $A$  点氖管发光，则故障可能发生在 ( )



- A.  $AC$  段
- B.  $CD$  段
- C. 电灯  $R$  短路
- D.  $BD$  段

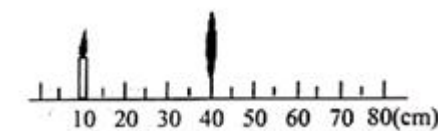
11. (2019·广东深圳外国语学校初三月考) 如图所示，设电源电压保持不变， $R_0 = 10\Omega$ 。当闭合开关  $S$ ，滑动变阻器的滑片  $P$  在中点  $c$  时，电流表的示数为  $0.3A$ ，移动滑片  $P$  至  $b$  端时，电流表的示数为  $0.2A$ 。则电源电压  $U$  与滑动变阻器的最大阻值  $R$  分别为 ( )



- A.  $U = 3V$ ,  $R = 5\Omega$
- B.  $U = 6V$ ,  $R = 20\Omega$
- C.  $U = 6V$ ,  $R = 10\Omega$
- D.  $U = 3V$ ,  $R = 15\Omega$

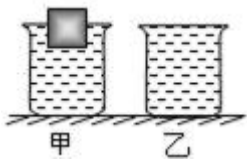
注意:第 12~14 题中，每题至少有两个选项正确。

12. (2019·四川阆中中学初二期末) 如图是用来研究凸透镜成像规律的实验图 (屏未画出)，当蜡烛和透镜放在图示位置时，通过移动光屏，可以在光屏上得到一个缩小的像。若透镜位置不变，将蜡烛移到刻度为  $30cm$  处，则



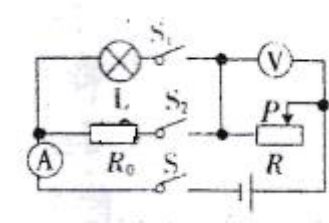
- A. 移动光屏，可能在屏上得到倒立放大的像
- B. 移动光屏，可能在屏上得到倒立缩小的像
- C. 移动光屏，可能在屏上得到正立放大的像
- D. 移动光屏，可能在屏上得到正立等大的像

13. (2019·辽宁初三) 如图所示，两个相同的盛满水的甲乙容器放在水平地面上，甲容器中漂浮一物块，物块密度  $\rho_{\text{物}} = 0.9\rho_{\text{水}}$ 。下列说法正确的是 ( )



- A. 甲容器对水平地面的压力等于乙容器对水平地面的压力
- B. 将物块全部压入水中时，两容器底部受到水的压力相等
- C. 漂浮的物块，受的重力与浮力平衡，且有  $\frac{1}{9}$  体积露出水面
- D. 将物块缓慢下压至浸没的过程中，物块受到的压力和浮力的合力不变

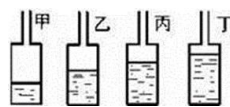
14. (2019·南昌大学附属中学初三开学考试) 如图所示，电源电压为  $5V$ ，灯泡标有 “ $3V$ 、 $1.5W$ ” 字样，滑动变阻器  $R$  的规格为 “ $30\Omega$   $1A$ ”，定值电阻  $R_0 = 10\Omega$ ，电压表量程 “ $0 \sim 3V$ ”，电流表量程为 “ $0 \sim 0.6A$ ”。在电路安全的情况下，下列判断错误的是 (不计温度对灯丝电阻的影响) ( )



- A. 灯泡  $L$  正常发光时的电阻为  $6\Omega$
- B. 闭合开关  $S$ 、 $S_1$ ，断开开关  $S_2$  时，滑动变阻器  $R$  允许接入电路的阻值范围是  $4 \sim 15\Omega$
- C. 闭合开关  $S$ 、 $S_2$ ，断开开关  $S_1$  时，该电路的最大电功率是  $0.625W$
- D. 闭合开关  $S$ 、 $S_2$ ，断开开关  $S_1$  时， $1min$  定值电阻  $R_0$  消耗的电能最多是  $150J$

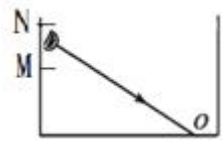
二、填空题 (本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分)

15. (2019·安徽初二月考) 如图，四个相同的瓶子里装有高度不同的水，对着瓶口吹气，发出的音调最高的是\_\_\_\_\_。



16. (2020·湖北初二期末) 如图所示，一密闭激光发射器从水槽侧壁射出一束激光，激光沿直线射到空水槽底部  $O$  点，形成一个光斑。向水槽中缓慢注入水，当水面与  $M$  点相平时，水槽底部光斑移动到  $O$  点的\_\_\_\_\_ (选填 “左” 或 “右” 或 “仍在  $O$  点”) 侧。继续沿水槽壁缓慢注水，当水面与

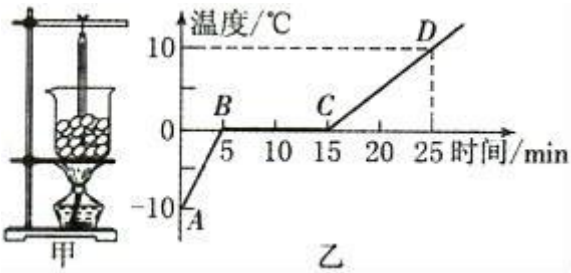
N 点相平时，水槽底部光斑移动到 O 点的 \_\_\_\_\_（选填“左”或“右”或“仍在 O 点”）侧。



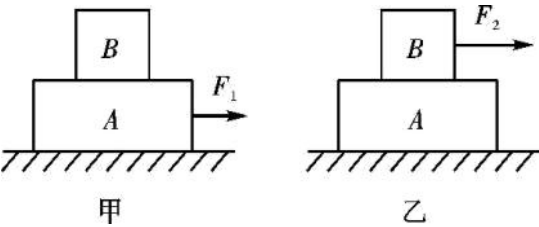
17.（2019·南京师范大学附属中学树人学校初二期中）小明想从酒精和水的混合液中把酒精分离出来。他想，水的凝固点是  $0^{\circ}\text{C}$ ，酒精的凝固点是  $-117^{\circ}\text{C}$ 。于是他把混合液放入温度为  $-5^{\circ}\text{C}$  的冰箱的冷冻室中，经过相当长的时间后，水并没有凝固，酒精没能分离出来。水为什么在  $0^{\circ}\text{C}$  以下还没凝固呢？请你就此问题提出合理的猜想：

\_\_\_\_\_。

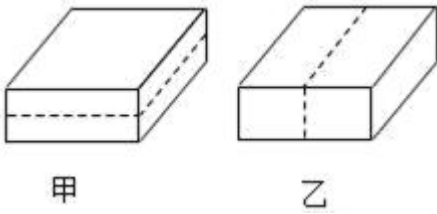
18.（2019·吉林中考模拟）小红同学用如图甲所示的装置对冰加热，根据实验记录绘制了冰熔化时温度随时间变化的图象，如图乙所示。BC 段表示冰的熔化过程，此过程中冰水混合物的内能\_\_\_\_\_。比较  $0\sim 5\text{min}$  和  $15\sim 20\text{min}$  两段时间内，冰比水温度升高得多，原因是\_\_\_\_\_。



19.（2020·全国初三专题练习）叠放在一起的 A、B 两物体置于水平地面上，现用水平向右、大小为  $10\text{N}$  的外力  $F_1$  作用在 A 物体上，使它们一起做匀速直线运动（如图甲），此时物体 A 受到地面的摩擦力为\_\_\_\_\_N，受到物体 B 的摩擦力为\_\_\_\_\_N。改用大小为  $20\text{N}$  的水平外力  $F_2$  作用在物体 B 上，使它们一起向右运动（如图乙），此时物体 A 受到地面的摩擦力为\_\_\_\_\_N。

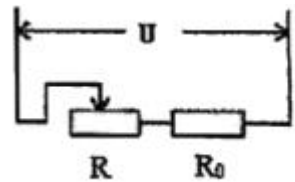


20.（2019·吉林初三）如图甲所示的长方体，底面积为  $1\text{m}^2$ ，放在水平桌面上，重力为  $7.8\times 10^4\text{N}$ ，它对桌面的压力是\_\_\_\_\_N，若沿如图乙所示的虚线去掉一半，其余部分不动，这时它对桌面的压强是\_\_\_\_\_Pa。



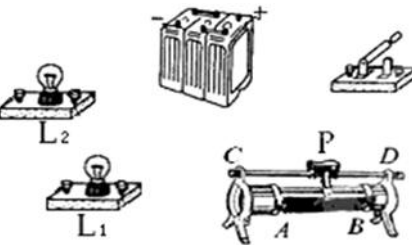
21.（2020·重庆初二期末）两个定值电阻上分别标有“ $10\Omega\ 0.6\text{A}$ ”和“ $20\Omega\ 0.5\text{A}$ ”字样，为保证电路安全，将两定值电阻串联起来接在某一电路中，则该电路两端所加的最大电压为\_\_\_\_\_；若将两定值电阻并联起来接在某一电路中，则该电路干路中的最大电流为\_\_\_\_\_。

22.（2019·黑龙江初三）如图电路，电源电压  $U$  及电阻  $R_0$  均恒定不变，当与  $R_0$  串联的滑动变阻器  $R$  先后被调为  $8\Omega$  和  $2\Omega$  时，滑动变阻器的电功率都是  $2\text{W}$ ，则  $R_0=\_\_\_\_\_\Omega$ ，整个电路先后两次消耗的电功率之比是\_\_\_\_\_。



23.（2019·湖北初三期中）如图所示，用滑动变阻器来调节灯泡  $L_1$  的亮度。要求当滑片 P 向左移动时，灯泡  $L_1$  变亮灯泡  $L_2$  亮度不变且灯  $L_1$  与  $L_2$  互不影响，请将元件连成符合要求的电路。

（\_\_\_\_\_）



24.（2019·黑龙江初三）一条入射光线斜射入玻璃砖如图，请画出光通过玻璃砖传播的光线。



三、计算题（本题共 3 小题，共 20 分）

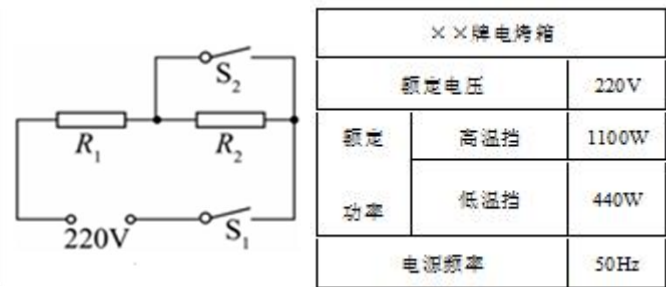
25.（2020·安徽初三期末）某家庭用燃气热水器将质量为 100kg，温度为 20℃的自来水加热到 50℃，消耗的天然气体积为 1m³(假设天然气完全燃烧)。已知水的比热容为 4.2×10³J/(kg·℃)，天然气的热值为 3.2×10⁷J/m³。求：

- (1)天然气完全燃烧放出的热量；
- (2)水吸收的热量；
- (3)该热水器工作时的效率。

26.（2018·全国初三单元测试）我国自主研发的某品牌汽车进行技术测试，已知汽车的总质量为 2t，该车在某段长 1.2km 的水平路面做匀速直线运动，用时 40s，汽车在行驶过程中受到的阻力为车重的 0.2 倍，汽车在此过程中消耗的汽油产生了  $1 \times 10^7 J$  热量。(g 取 10N/kg)求在该段测试过程中：

- (1)汽车的行驶速度；
- (2)汽车的功率；
- (3)汽车发动机的热机效率。

27..（2018·江西初三月考）下表为一台电烤箱的铭牌，其内部简化电路如图所示，R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 均为电热丝。求：



- (1)电烤箱在高温档时正常工作 5 min 所产生的电热是多少？
- (2)开关 S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> 均闭合时，电烤箱处什么档位？电路中 R<sub>1</sub> 的阻值是多少？
- (3)电烤箱在低温档正常工作时，R<sub>1</sub> 的功率是多少？

四、简答题（本题共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

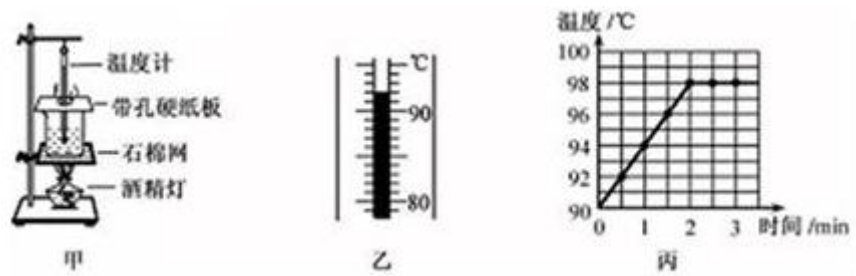
28.（2018·全国初二单元测试）小明晚上坐公交车时，发现只要汽车行驶时，司机就把车内的灯关掉。他通过仔细观察，又应用学过的物理知识，终于明白了其中的道理。请你帮他解释一下汽车晚上行驶时，司机为什么不开车内的灯？

29.（2019·辽宁初三）夏天，冰淇淋从冰箱取出来后不久，其包装纸表面会变湿，这是为什么？把装水的玻璃瓶密封后放入冰箱的冷冻段时间。玻璃容易破裂，这又是为什么？请用学过的物理知识解释这两个现象。



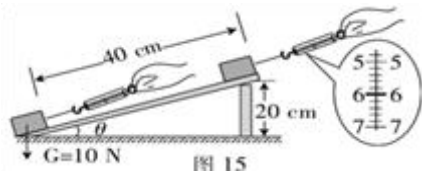
五、综合题（本题共 3 小题，共 16 分）

30.（2019·重庆初二期末）图甲是“探究水沸腾时温度变化的特点”的实验装置



- (1)图甲实验装置的组装顺序应为\_\_\_\_\_（选填“自上而下”或“自下而上”）.
- (2)实验中某次温度计的示数如图乙，为\_\_\_\_\_℃. 根据实验数据绘制的水的温度随加热时间变化的图象如图丙，由图可知本实验中水的沸点为\_\_\_\_\_℃.
- (3)实验中发现温度计上部出现许多小水珠，这些小水珠是\_\_\_\_\_形成的.
- (4)撤去酒精灯后，水仍能继续沸腾一小段时间，其原因是\_\_\_\_\_.

31.（2018·河北中考模拟）小明同学用如图所示的斜面来探究斜面的省力情况、斜面的机械效率与斜面的倾斜程度之间的关系，他首先测出木块重，然后用弹簧测力计沿斜面拉动木块，调节斜面倾斜角度的大小多次测量，得到下表所示的数据：



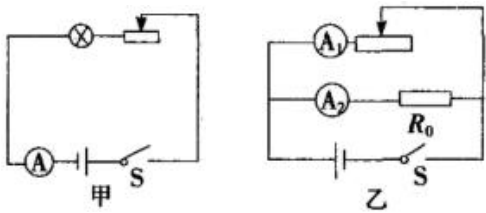
斜面倾 斜角 $\theta$	木块重 $G/\text{N}$	斜面高 $h/\text{m}$	斜面长 $S/\text{m}$	拉力 $F/\text{N}$	有用功 $W_{\text{有}}/\text{J}$	总功 $W_{\text{总}}/\text{J}$	机械 效率 $\eta$
15°	10	0.1	0.4	3.6			
30°	10	0.2	0.4				

- (1)实验中，小明测拉力时要用弹簧测力计平行于斜面拉着木块做\_\_\_\_\_运动，并读出弹簧测力计的示数。
- (2)当斜面倾斜角为 30 度时，弹簧测力计的示数如图所示，则此时拉力  $F$ =\_\_\_\_\_N。
- (3)分析表中的数据，可以得出的探究结论是：斜面倾斜角度越\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”），斜面越省力，斜面的机械效率越\_\_\_\_\_（选填“高”或“低”）。
- (4)若想探究斜面的机械效率与物重的关系，则要保持\_\_\_\_\_不变，斜面的光滑程不变，只改变物重。

（拓展）实验完成后，小明没有进行其他操作，根据表中数据计算出当斜面倾斜角为 30 度时，木

块与斜面间的滑动摩擦力  $f$ =\_\_\_\_\_N。

32.（2020·吉林初三期末）有一个小灯泡的铭牌已经模糊，只有“0.2 A”的字样能看清。小明利用电流表，滑动变阻器和阻值为  $R_0 = 10\Omega$  的定值电阻，来测量小灯泡正常发光时的电阻，设电源电压恒定。



- (1)小明按照图甲的电路图连接好电路，闭合开关  $S$ ，移动滑片，当电流表示数为\_\_\_\_\_A 时，小灯泡正常发光；
- (2)为了计算小灯泡正常发光时的电阻，他又连接了图乙的电路，闭合开关，读出电流表  $A_1$ 、 $A_2$  的示数分别为  $I_1$ 、 $I_2$ ，在甲、乙两次操作过程中，他应该注意保持\_\_\_\_\_相同；
- (3)若实验中，小明测得的  $I_1 = 0.5\text{ A}$ 、 $I_2 = 1.0\text{ A}$ ，则电源电压为\_\_\_\_\_V，小灯泡正常发光时的电阻为\_\_\_\_\_Ω。

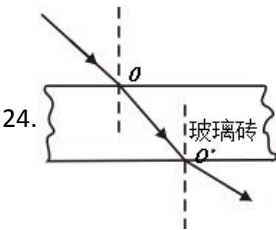
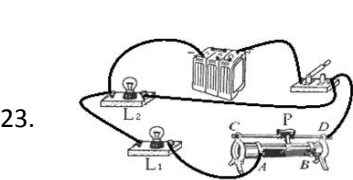
3 月月考初三物理模拟卷答案

一、选择题（本题共 14 小题，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
选项	A	B	A	C	B	C	D	A	C	D	B	AB	ABD	BC

二、填空题

15. 丁
16. 左 仍在 O 点
17. 加入酒精后，水的凝固点降低了
18. 增大 水比冰的比热容大
19. 10 0 10
20.  $7.8 \times 10^4$   $7.8 \times 10^4$
21. 15V 0.9A
22. 4 1:2



三、计算题（本题共 3 小题，共 20 分）

25. （1）天然气完全燃烧放出的热量：

$$Q_{\text{放}} = Vq = 1\text{m}^3 \times 3.2 \times 10^7 \text{J/m}^3 = 3.2 \times 10^7 \text{J};$$

（2）水吸收的热量：

$$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 100\text{kg} \times (50^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 1.26 \times 10^7 \text{J};$$

（3）燃气灶的效率：

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{1.26 \times 10^7 \text{J}}{3.2 \times 10^7 \text{J}} \times 100\% \approx 39.4\%.$$

答：（1）天然气完全燃烧放出的热量为  $3.2 \times 10^7 \text{J}$ ；

（2）水吸收的热量为  $1.26 \times 10^7 \text{J}$ ；

（3）该热水器工作时的效率是 39.4%.

26. (1) 汽车在某段长  $1.2\text{km}$  的水平路面做匀速直线运动，用时  $40\text{s}$ ，根据速度公式  $v = \frac{s}{t}$  可得，汽

车的行驶速度：

$$v = \frac{s}{t} = \frac{1.2 \times 1000 \text{m}}{40 \text{s}} = 30 \text{m/s};$$

(2) 因汽车匀速行驶时处于平衡状态，受到的牵引力和阻力是一对平衡力，则此过程中汽车牵引力做

功的功率：

$$P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv = fv = 0.2G_{\text{汽车}}v = 0.2 \times 2 \times 10^3 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} \times 30 \text{m/s} = 1.2 \times 10^5 \text{W};$$

(3) 发动机的效率：

$$\eta = \frac{W}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{Pt}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{1.2 \times 10^5 \text{W} \times 40 \text{s}}{1 \times 10^7 \text{J}} \times 100\% = 48\%.$$

答：(1) 汽车的行驶速度为  $30 \text{m/s}$ ；(2) 汽车的功率为  $1.2 \times 10^5 \text{W}$ ；(3) 汽车发动机的热机效率为 48%；

27.

(1) 高温档时，电路为  $R_1$  的简单电路，由表格可知： $P_{\text{高}} = 1100 \text{W}$ ，则  $5 \text{min}$  消耗电能：

$$W = P_{\text{高}}t = 1100 \text{W} \times 5 \times 60 \text{s} = 3.3 \times 10^5 \text{J};$$

(2) 当  $S_1$ 、 $S_2$  闭合时， $R_2$  短路，电烤箱在高温档位工作，由  $P = \frac{U^2}{R}$  可知  $R_1$  的阻值：

$$R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{高}}} = \frac{(220 \text{V})^2}{1100 \text{W}} = 44 \Omega; (3) \text{电烤箱在低温档位正常工作时, } R_1 \text{ 与 } R_2 \text{ 串联, 由表格知 } P_{\text{低}} = 440 \text{W},$$

由  $P = UI$  得电烤箱在低温档正常工作时的电流： $I_{\text{低}} = \frac{P_{\text{低}}}{U} = \frac{440 \text{W}}{220 \text{V}} = 2 \text{A}$ ； $R_1$  的电功率：

$$P_1 = I^2 R_1 = (2 \text{A})^2 \times 44 \Omega = 176 \text{W}.$$

四、简答题（本题共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

28. 汽车晚上行驶时，外面光线很暗，汽车内如果开灯，灯光在挡风玻璃处发生反射，汽车前面的

挡风玻璃像平面镜一样，车内的人和物就会在挡风玻璃处成像，影响司机看清前方的道路。

29. （1）夏天，冰淇淋从冰箱取出来不久，其包装纸表面会变湿，是空气中的水蒸气遇到温度低的冰淇淋包装纸，在其表面液化为小水滴。（2）把装水的玻璃瓶密封后放入冰箱的冷冻段时间，玻璃容易破裂，是由于水凝固后体积变大，将玻璃涨破。

五、综合题（本题共 3 小题，共 16 分）

30.

自下而上

92 89

水蒸气液化

石棉网的温度高于水的沸点，水还会继续吸热

31.  
匀速直线  
6.0  
小 低  
斜面的倾角（高度） 1

32.  
0.2  
滑动变阻器滑片的位置（滑动变阻器连入电路的电阻）  
10 30